

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,
Orthodoxorum Medicorum Patrono.



QUESTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis trigesimâ primâ mensis Januarii, Anno Domini M. DCC. LXV.

M. GASPARDO COCHON-DUPUY, Regii ordinis Equite, Regis Consiliario & in Arce maritimâ Rupifortensi Anatomes & Chirurgiæ Professore Regio, Doctore Medico, Præside.

Utrum Saliva vi septicâ digestioni famuletur?

§. I.



I. QUOT commoda præstet optima digestio, quotvè depravata noxas afferat, nemo nescit. Utraque verò quomodò contingat, pugnatur adhùc omnes inter Physiologos; quid ita? Videlicet, quia latet eos genuina crasis fluidorum huiccè functioni conducentium; cùm circà coctionem alimentorum nequeant experimenta commodè tentari. Ne mireris igitur in solvendo illius vinculo, si suis totius generis lucubrationibus Medici hùc usquè tam parùm profecerint.

2. Singula fluida escarum confectioni propria, indago vel accuratior assequi videtur incapax; illorum autèm cognitio magnum foret opus ex quo lux meridiana rebus medicis affulgeret (*A*); sed onus impar præ gravitate tenerioribus humeris : quâpropter ultrà vires ne progrediamur, aliquid de salivâ tantummodò proponere liceat, & ex repetitis experimentis rationibusque indè deductis affirmare, quòd cum carnibus arte admiscetur, innatâ vi septicâ, harum putrefactionem promoveat, & sic digestioni famuletur.

§. I I.

3. QUÆCUMQUE sit hæc alimentorum mutatio, quâ chymus & chylus parantur, ea digestio propriè dicitur (*a*), seù prima secundùm Veteres coctio; illa verò principiis physicis (*b*) omninò conficitur, motu, scilicèt, intestino animalium & vegetantium comite individuo, quo mixti cujuslibet, immutatâ primâ crasi, generatur altera, quæ quidem non ad mixti perfectionem, sed ad animalis nutricatum tunc temporis magìs est elaborata.

(*a*) *De Sauvag.* Elem. Phys. pag. 183.
(*b*) *Wolf.* Cosmolog. 237.

4. Qui motus animalia, dèin vegetabilia exagitans, priora ad primum putrefactionis stadium (*B*), posteriora ad acescentiam usquè conducit, animalium intereà dissolutione fermentationi vegetantium maximè favente, duobusque prædictis motibus ita productis, ut posterior priorem comprimendo pacatiorem efficiat (*c*).

(*c*) *Vid.* Journ. de Medec. Janvier 1765, Exper. &c. par *Macbride*.

5. En autem recta via, quam sequi naturam censemus. « Qui priùs minutatìm per mixti repagula disseminatus aer elaterio suo defraudabatur, tunc temporis molecularum quarumdam adunatione sui juris

(*A*) Circà bilis sanguinisque naturam & usum nova instituit experimenta sap. hujus Sch. M. D. *Roux*, quorum felices successus, pro suâ ergà nos benignitate, partìm nobiscum communicavit. Exoptandum sanè ut utilissimo huic operi manum ultimam imponat vir doctissimus, atque suas lucubrationes citò citiùs publici juris faciat. Ex illâ enim die, ni fallat nos animus, evanescent quàm multæ Physiologorum fabellæ, & nova exurget theoria quæ praxim benefico fulgore irradiabit.

(*B*) Animales dùm putrescerent humores, *multò citiùs plerumque prodiisse fœtorem quàm alkalescentiam, eumdemque tardiùs desiisse* Gaber *annotat* (*t*); quod phænomenon in putrescente carne bubulâ plurìes observasse nobis contigit. Tria ergo distingui merentur putrefactionis stadia, mixti scilicèt destructio cum fœtore, vel incipiens putrefactio, crasis novæ generatio quam indicat alkalinum sal volatile, quæ perfectam putrefactionem audit, mixti deniquè recentioris nova decompositio, seu putrefactionis declinatio, finis. An putridam fermentationem, aliæ subsequantur? Suspicari licet ex odore herbaceo hàud ingrato, ambarino âb ultimâ hac mixti partium disturbatione oriundo (*u*). Nunc verò liquet, quid per primum putrefactionis stadium intelligamus, & cur in chylo nullum salis alkalini volatilis sit indicium, licèt in ventriculo putrescant alimenta.

(*t*) *Misc.* Phys. *Math.* Soc. priv. Tau. t. 1, p. 77, & seq.

(*u*) Id. ibid.

factus, extra cancellos conatur prorumpere (*cc*): imò superat obices. An indè deducenda intimioris compositi crasis disturbatio (*C*)? *β* insimùl avolat ex animalium carnibus subtile quoddam principium (*c**) machinam virtute, quâ pollet, subitò reficiens; similem spirituum copiam fundunt vegetabilia (*c***), ast efficaciâ priori longè minorem. *γ* intereà dissolutione mucilaginis utriusque prosapiæ, adipis inter carnium villos hospitantis liquescentiâ, contentæ oleosæ partes expediuntur (*c****), *δ* terreæ & aquosæ fiunt quoquè liberiores, atque ex recensitis principiis (*α*, *β*, *γ*, *δ*,) quo passu eliciuntur, pari simul inter se maritatis, pullulat fluidum colore cinereum (*D*), sapore blandum, indole saccharinum (*d*), nutrienti, demulcenti, antisepticâ virtute præditum, quæ tria distingui maximè necessum est.

6. In animali necnon vegetabili motu intestino ad prædictum gradum protracto (3, 4) assignata principia generari, atquè ex illorum consortio (5), qualem videmus chymum parari posse, nemo certè ibit inficias: unum ergò tantùm desideratur ut de gastricâ fermentatione certiùs constet, quam possibilem, imò necessariam evincunt, 1°. assumptorum indoles, 2°. ventriculi habitus, 3°. demùm observata, atquè experimenta cùm propria tùm aliena; si parva licet componere magnis.

7. Hominem natura formavit eâ lege, ut ex animalium vegetantiumque familiâ sibi pro necessitate alimenta pararet, quod cùm certò constet, constat etiam assumpta indole fermentationi fore proniora (*e*), quippe quæ sibi relicta tam citò in hunc motum trahantur; nec quosdam terreat necessaria hæc principiorum fermentationi conducentium proportio (*f*); qualis enim in fermentatione repetatur, ignoramus quidem, illam tamen adesse in digestione docet prona masticatorum fermentatio, si per aliquot tempus in vase deposita serventur (*g*).

8. Nec obstat huicce motui ventriculus, imò hunc juvat ollæ publicæ constitutio; in illam enim non demittuntur alimenta, nisi priùs in ore masticata & sic salivæ admixta primum fermentationis motum inierint (*h*), quod negare vetat subfœtidus ciborum odor, si simul atque dentibus contriti sunt, olfactui subjiciantur; aliundè visceribus calidissimis gaster undique circumdatus (*i*), copiosiori sanguinis fluxu (*k*) digestionis tempore calidior fit (*E*), seu calorem ex attritu cum *Boerhaave* (*l*)

(*C*) Quidquid ingeniosè dixerit pòst *Hales*, *Macbride*, velit, nolit, adhuc dubia quæstio (*v*).

(*D*) Qui color, quæ crasis emulsis haùd convenit: fæces quoquè putrescunt atque crasim à priori longè diversam obtinent, quod numquam recentioribus emulsionum fæculis accidere visum est.

(*E*) Maximâ ventriculi concalefactione cibos ingestos superari (*x*), hocque viscus digestionis tempore fervere & fermentare (*y*), jam docuerat divinus Senex. Calorem verò coctioni proprium 33 um gr.um Thermometr. *Reaum.* Circitèr adæquare censemus, ni for-

(*cc*) *Haller*, Elem. Physf. t. 6, p. 319.

(*c**) Id. ibid. *Becher*, Physf. subterr. lib. 1, sect. 5, cap. 1. pag. 138.

(*c***) *Vansw.* in Aphor. tom. 2, p. 221.

(*c****) *Haller*, Elem. Physf. tom. 6, pag. 325.

(*d*) S. M. D. *d'Arcet* in eximiâ Dissertat. *utrùm omnes humores corporis tum excrementitii, tum recrementitii, ex fermentatione producantur?* pag. 5.

(*e*) *Haller* in *Boerhaa.* pag. 179, t. 1. *Vansw.* in Aphor. tom. 2, pag. 221.

(*f*) Anat. d'Heist. avec des Ess. de Physf. pag. 112. èdit. *in*-8°.

(*g*) Vid. Annot. (*T*).

(*h*) *Thom. Barthol.* Anatom. lib 1, p. 58.

(*i*) *Heisteri*, Compend. Anatom t. 1. pag. 79.

(*k*) S. M. D. *De Borden*, chylif. hist. p 37

(*l*) Aphor. de cognosc. & curand. morb. §. 371.

(*v*) Journ. de Med. Janv. 1765. Exp. &c.

(*x*) *Hippocrat.* de Salubr. tat. vict. l. 1. sect. 4, pag. 5. 6.

(*y*) *Idem.* de Priscâ Med. Sect. 1. pag. 13.

(*m*) Encyclopédie, articl. CHAL. ANIMAL. Essais d'Edimb. tom. VI, pag. 445.

ſeu cum Recentioribus ex aliâ cauſâ repetas (*m*). Potulentis ergò & affluentibus humoribus, ſi ſit etiam humidior, quid inſuper deſideratur ut alimenta in illo fermentare poſſint (*F*)?

(*m**) Hiſtoir. génér. des Voyag. p. 87, 88, tom. 10, *Haller* in *Boerraa.* tom. 1. *Chylificat.* pag. 332.

(*n*) *Haller* loc. cit. Ejuſd. Elem. Phyſ. tom. 6, p. 312, 313.

(*z*). *De Reaumur*, Mem. de l'Acad. des Scien. an. 1752, pag. 483.

(*&*) S. M. D. *Macquer*, Elem. de Chym. prat. tom. 1, p. 79, 80.

(*aa*) *Pringl.* ſur les ſubſt. ſept. & antiſept. Mem. 4. exper. 30.

(*bb*) *De Haen.* rat. Med. pars 4, cap. 6. tom. 2, pag. 178.

(*dd*) *Haller* in *Boerraa.* pag. 248. t. 1. ejuſdem Elem. Phyſ. tom. 6. ſect. 4. p. 277.

(*ee*) *Boerr.* Aphor. de Cogn. & cur. morb. §. 406. *Pringle*, op. cit. Mem. 1. Exper. 3. Mem. 3, Exper. 18. Mem. 7. exper. 42.

(*ff*) *De Sauvag.* Phyſ. elem. n. 43. pag. 194.

9. Aſt motus ille, dè quo nunc agimus, non ſolùm poteſt fieri, verùm etiam neceſſariò excitatur. Hoc dilucidè probant, ε lentior citatiorve morboſa digeſtio, quo tempore nidoroſi vel acidi ructus eliciuntur, ζ fœtidiſſimarum carnium electio apud plurimas gentes haud infrequens, quò faciliùs has concoquant, & ſic ſalubriùs vivant (*m**), η acceptiſſimus marini ſalis uſus, cui refractâ doſi vis ineſt ſeptica (*G*), ϑ ſalivæ præſentia quæ ſaliva eâdem virtute imprimìs gaudet (§. III.); nonne etiam maxima pars brutarum putridis amat veſci carnibus? præter hæc inciſis felibus paulò priùs carne paſtis, fœtorem exhalabat in ventriculo contenta ciborum concretio, nondùm chylus facta (*H*); idem de piſcibus dictum eſto (*n*); quid enim frequentiùs, quàm fœtidas carnes in horum gaſtere reperire (*I*)? ut de amphibio *Keiman*, ſileam, quod ſimùl ac prædam arripuit, illam recondit in imo flumine.

tior (*z*). Axillis enim hominis ſani pluriès admoto globo ejuſdem thermom..., liquor ſemper ad 32 imò 32 $\frac{1}{2}$ aſcendebat; quantò igitur altiùs aſſurget calor ventriculi, dùm aderunt alimenta ſale marino admixta, (*&*) fermentantia, (*aa*) ſanguiſque majori copiâ gaſtrica vaſa transfluet. Sed & opinioni noſtræ circà coctionem alimentorum maximè favent recentiora experimenta (*bb*), quibus conſtat unum idemque circiter ætati cuilibet & ſexui calorem ineſſe; omnibus enìm una eſt fermentatio ut coquantur aſſumpta, ac proindè idem requiritur circitèr caloris gradus, ut hæc perfici commodè poſſit. Sed hanc circà quæſtionem multa ſuperſunt inſtituenda experimenta: longa dies forsàn meliora feret.

(*F*) Dùm fit digeſtio, bina gaſteris orificia clauduntur (*dd*), quo faciliùs promovetur contentorum fermentatio (*ee*). Hoc autem phænomenon à turgeſcentiâ ventriculi quâ ſitus illius immutatur, ne repetas; ſed potiùs a verâ fibrarum hujuſce viſceris contractione quam *Galenus* vim dixit retentricem (*ff*).

(*gg*) *Haller*, Elem. phyſ. tom. 6. ſect. 3. p. 219. Hiſt. gen. des Voyag. *paſſim.*

(*hh*) *Haller*, loc. cit. Hiſt. gen. des Voyag. edit. in-12. pag. 117. tom. 14.

(*ii*) *Haller*, Elem. Phyſ. tom. 6. ſect. 3. pag 2 8. *Vanſw.* in Aphor. t. 1. p 106. 119.

(*kk*) *Pringl* op cit. Mem. 3. exper. 25.

(*ll*) *Id. ibid.* & Mem. 2. exper. 8.

(*G*) Omne genus hominum, ſi paucos excipias, ſale marino cibos condiunt (*gg*); hoc autèm uſu diſſonæ gentes plantis ſale maris divitibus, aut ſemi-putridis carnibus veſcuntur (*hh*), & ſic; ope prædicti ſalis minùs indigent; idcircò deluduntur illi qui credunt ſal marinum uni gulæ irritamento inſervire, aut qui volunt illud futuræ in ventriculo carnium putreſcentiæ obſtare (*ii*); etenìm carnis bubulæ dragmæ 2 ſalis marini granis 10 conditæ [quæ proportio in aſſumptis ſervatur (*kk*)] & in lagunculâ liquoris unciis quinque capaci repoſtæ, citiùs longè putruerunt aliis dragm. 2 ejuſdem carnis, quæ in ſimili vaſe æquali aquæ meræ quantitate fuerant immerſæ. Experimentum illud quod illuſtr. Pringle debetur (*ll*) pluriès iteravimus eodem cum ſucceſſu, imò cum laudato viro obſervavimus ſal marinum ad gra 10 maximè ſepticum, ità ut ſi ſalis augeretur doſis, reciprocè ſe haberet vis illius ſeptica; ſicque 60 grum doſi prædictæ carnis dragm. 2 admixtum, ſal coquinarium virtutem oppoſitam eminentèr poſſideret. Marini ſalis vim ſolventem & corrodentem jàm notaverat *Beccherus*, atquè morbos putridos ab uſu ſalis immodico oriri-

non vorandam, nisi priùs hæc odorem fœtidissimum contraxerit (*o*). Nùm indè moschata crocodilorum effluvia (*p*)?

(*o*) Hist. de S. Domingue, tom. 1. Pag. 26, 27.

(*p*) *Id. ibid.* Hist. gen. des Voyag, t. 9. pag. 91, 111.

10. Quàm verò putrescentes carnes admixtæ vegetabilibus istorum fermentationem valeant excitare, repetita post illustriss. *Pringle* (*q*) nobis experimenta clariùs ostenderunt (*L*). Ne mireris ergo eadem in ventriculo operari! cùm nec sibi adeò adversentur illi motus. De priore non ampliùs remanet locus dubitandi, posteriorem indicant chyli saccharina indoles (5), humorum atque fæcium analysis chemica (*r*), acescens chymaceæ pastæ sapor priùs quàm peracta fuerit indicata crasis (*ſ*), evincunt demùm acidi sudores. Fidenter igitur concludamus, digestionem à prædictis motibus confici; cùm verò constat, digestionem à primo putrefactionis gradu ducere exordium (*M*), septicâ virtute huic-ce famulabitur saliva, si arte admixta carnibus illarum fit reverà putrefaciens: rem autem sic se habere sequentia demonstrabunt.

(*q*) D. *Pringle* trait. sur les subst. sept. & & antisept. Mem. 4. exper. 28, &c

(*r*) S. M. D. *Macquer*, Elem. de Chym. pratiq. t. 2. p. 467, 473, hist. de l'Acad. des Scien. an. 1711.

(*ſ*) Encycloped. articl. CHYLE. DIGESTION. (Œcon. animal) D. *Planque*, Diction. de Medec. pag. 672. tom 3. édit. in-4°. *Haller*, Elem. Phys. tom. 6, p. 318, 319.

doctè monuerat (*mm*). Sed & hanc vim monstrant nefrendes sale muriatico conditi, qui non rubro sanguineum colorem retinent, qualem referunt alii cum nitro parati, sed molliores sunt, teneriores, coctuque faciliores; pisces etiam muriâ conditi liquescunt. In maritimis regionibus nil frequentiùs quàm videre priùs macilentos nautas navigatione pinguiores fieri, quod aëri maris fibras corporis laxanti, salitisque carnibus, quibus plurimùm nutriuntur., maximè debetur. Austro flanti carnes expositæ molliuntur, putrescunt. An ideò poeta: *loca fœta furentibus austris* (*nn*). Cortices, ligna, radices, nunquam sua copiosiùs olea fundunt, nisi primum per tempus in aquâ sale marino divite fuerint macerata; quò fit ut textus fibrarum durior in molliorem immutetur (*oo*). Noto notius est fœminam *Soupiot* quæ per biennium salis usui indulserat, lethali ossium mollitie laborasse (*). Mollit ergo duriora sal marinum, imò refractâ dosi putrefaciens est. Hanc dotem à basi calcareâ cum sale marino connuptâ (*pp*) deducit *Laudatiss. Pringle* (*qq*). Sed dùm experimenta cum sale marino, aut sale ammoniaco (*Q*) industriâ chemicâ purioribus, institueremus, idem semper fuit successus. Cur hoc igitur? dicat qui poterit.

(*mm*) Phys. subterr. lib. 1. sect. 5. cap. 1, pag. 142, 143.

(*nn*) *Virg.* Æneid. lib. 1.

(*oo*) S. M. D. *Macquer*, Elem. de Chym. prat. t. 2. p. 79.

(*) Narrabat, D. Suë, Chirurg. Parif. peritiss.

(*qq*) Pringl. Mem. 7. exper. 47.

(*H*, *I*) Utrumque pluriès sumus experti.

(*L*) Malagacenses, ut sua vina citiùs fermentescant, putridum animalis cadaver in dolium immittunt (*rr*). An & alii vinarii eodem artificio sæpè sæpiùs utantur? Afri quoquè carnem, piscesque corruptos cerealibus, oleribusque admiscent, quod alimentum palato haud injucundum facilè concoquitur (*ſſ*).

(*rr*) Narravit. Amant. Colleg. D. *Mutié*.

(*ſſ*) Hist. des Voyag. t. 12. p. 478. *&c.*

(*M*) Adeò persuasum habemus digestionem ab ineunte putrefactionis motu principium sumere, ut asserere non dubitemus similem motum in omnibus animalibus requiri, ut coctio alimentorum instituatur; nequidèm exceptis herbivoris, qui sale muriatico adeò delectantur (*tt*), quibus tanta inter ruminandum salivæ copia secernitur (*ttt*). Nec alio fine instituitur ruminatio, nisi ut major salivæ quantitas herbis admisceatur, eaque ad putredinem prona salis marini auxilio citiùs fœtens, vegetabilium fermentationem promptiùs excitet. An ut & ociùs putrescar voranda præda, venenatam salivam habeant nonnulla animantia? Suadèt cita demorsorum putrescentia, nec alio fine helleboris succo venenatis telis in venatu olìm utebantur Galli (*vv*).

(*tt*) *Haller*, Elem. Phys. tom. 6, p. 219.

(*ttt*) *Id. ibid.* p. 301.

(*vv*) *Plin.* hist. nat. l. 25. cap. 5.

§. III.

11. SALIVAM igitur advocemus, vile hoc quibusdam sputum (*xx*), aliis menstruum universale visum (*yy*), apud Recentiores tanquam saponaceum liquidum potiori jure reputatum (*zz*), at, illorum pace dixerim, pro fermento acido inconsultiùs habitum (*&&*).

(*xx*) D. *De Bordeu*, Chylif. hist. p. 17.
(*yy*) *Frid. Hoffm.* Op. omn. tom. 1. pag. 59. *Bagl.* Op. Med. pag. 427.
(*zz*) *Haller* in *Boerhaaw.* pag. 179. t. 1.
(*&&*) *Frid. Hoffm.* Op. omn. tom. 1. p. 60, aliique.

12. Humor ille pellucidus, tenuis, dilutus, sapore vix subsalsus, facilè expumescens, in os plùs minùsve continuò stillat, dùm fauces, œsophagum, ventriculum oblinit crassamen quoddam mucilagineum, consistentiâ quidem à salivâ diversum (*N*), huic verò indole simillimum, aquâ dilutiùs factum; salivæ quoquè mucum narium, & lacrymalem laticem reputamus analogos (ι).

(ι) *Frider. Hoffm.* Oper. supplem. pars 1. pag. 624.

13. In recensendis salivæ fontibus non immoramur, de numero parùm solliciti (*O*), nec illorum dædaleos recessus pererrare fert animus; etenim

Dicere difficile est Medicis quæ glandula pars sit;
Nondùm Doctores hoc docuêre satis (ι*).

(ι*) Heist. compend. Anat. tom. 2. p. 40.

14. Hæc in vas stillata, 33 caloris gradui exposita (*E*) brevi fætebat. [hoc tentavimus coram D. *D'arcet* teste luculentiss.] carnes etiàm sicut & vegetabilia, quibus saliva priùs admixta fuerat, aliis carnibus, & vegetantibus ejusdem indolis in aquam simplicem immersis, longè citiùs in putredinem aut acerbitatem movebantur (κ); nec tam vividè ex prioribus mixtis erumpebat aer, dùm posteriora tardiùs quidem, sed violentiùs fermentescebant. Insuper neque prædicta animalia putrescere, nequè acescere vegetabilia contigit, quin præcesserit salivæ fœtor.

(κ) Journ. de Méd. Janv. 1765, pag. 17.

(*N*) Fatemur tamen os, æsophagum, ventriculum, rore subtili semper madida reperiri (ϖ); sed ros ille caveis corporis omnibus, communis est, ideòque pro succo gastrico, de quo multa prædicantur, minimè reputandus; minusculas quoque glandulas, ventriculi parietibus assidentes, sensus fugientes, secernendo copioso succo gastrico judicamus impares (ρ); neque hunc magìs fundunt arteriæ per tunicas ventriculi, & ad illius superficiem reptantes, de quarum genuino usu (8) (*E*) diximus. Igitur eo quòd sint illæ carotidibus, numero, lumineque majores, à secretâ salivæ copiâ ad secernendam succi gastrici quantitatem malè instituitur proportio (ς). aliundè cùm saliva continuò deglutita in ventriculum depluat, succus ille desideratus numquàm sincerus habebitur (τ), nec illiûs indoles, nisi conjecturâ assequi poterit, quidquid ingeniosè DD. de *Réaumur* & *Raast*, tentaverint (υ).

(*O*) Ex prædictis nolumus quosdàm inferre, nos anatomicas asperni lucubrationes, quas potiùs Medico perutiles, imò necessarias censemus. Ea verò ad propositum scopum minùs spectant, cùm de salivæ naturâ & usu agatur, nec de illius secretione & excretione moveatur quæstio. Quocircà nubem pro Junone nobis videntur amplecti, qui compressione glandularum salivæ excretionem operari volunt (χ), contrà quos doctè insurgit sap. huj. Schol. mag. D. *De Bordeu* (ψ).

(ϖ) Haller, Elem. Phys. p. 301, t. 6.
(ρ) *Id ibid.* p. 139, *Franck Franckenau*, Satyr. Med. p. 626, célèb. *Winsl.* Exposit. Anatom. Traité du bas-ventre, n. 65, aliique.
(ς) *Haller*, Elem. Phys. pag. 381, t. 6.
(τ) *Id ibid.* p. 144.
(υ) Mem. de l'Acad. des Scien. ann. 1752, *Haller*. Elem. Phys. pag. 143 tom. 6.
(χ) *Id. ibid.* p. 56, & seq. ejusd. Comment. in prælect. Acad. *Boer.* p. 178, tom. 1.
(ψ) Recherches sur les Glandes, p. 277.

15. Undenàm ergo hæc vis ſalivæ? animalis illa eſt proſapiæ adeòque ad putredinem prona (λ) ; ſi verò ſequamur ulteriùs ſalivam, ſpumeſcentem à liquidiori ſejungamus, & in patellâ majoris auræ capaci ſpumam exareſcere ſinamus ; quid fiet ? quæ ſpumam priùs effingebant bullulæ, in leviſſimam cineream que cruſtam ſiccitate abibunt (μ), hæc autem cruſtula micabit undiquè punctis cryſtallinis, quæ plurimùm formam exhibebunt regularem, inſuper ſalis præſentiam demonſtrabit cryſtallorum ſapor apertè ſalſus (ν).

(λ) *Haller*, Elem. Phyſ. tom. 6. ſect. 2. p. 54.

(μ) *Id ibid.*

(ν) *Id. ibid.*

16. Porrò ſalivæ inſtillato ſale tartari aquâ ſoluto, ad liquoris ſuperficiem erumpebant bullulæ, quarum crepitum viciniori vaſe auris teſtabatur, nec minùs nos de liquoris efferveſcentiâ certiores fecit immiſſus in illum digitus ; & quod longè certiùs viſum eſt, olfactum feriebat ſalis alkalini volatilis odor urinoſus ; admoto quoque linguæ alkal. ſale fixiori haùd gratum, urinoſum odorem perſentiri notiſſimum eſt. At ſal acidum in digeſtione generari & ex ſanguine vel humoribus, imò ex carnibus elici docuerunt obſervatio, & chemia (10). Quare non mirum, ſi ex aquoſis, alkalinis volatilioribus, acidis (νν), oleoſiſque partibus (*P*) conſtans ſaliva in liquorem abeat, aquoſum, ſaponaceum, ſale ammoniacali divitem.

(νν) *Id. ibid.* p. 53.

17. Enumerata uliginis ſalivalis principia quæ craſim conſtituunt, ſepticâ virtute gaudent, quod cùm de ſale marino (*G*) oleo, (ξ), & aquâ (ο) prædicari poſſit ; ſic & de ſale ammoniaco quod in ſalivâ primas tenet, fidenter aſſerimus. Hoc enim ſal carnibus admixtum, refractâ doſi, noſtram vicit expectationem, quod carnium corruptelam potenter promoveret (*Q*).

(ξ) *Id ibid.* p. 324.

(ο) *Haller* in Boerraa. pag. 249. t. 1. ejuſdem. Elem. Phyſ. pag 227, tom. 6.

§. I V.

18. CIRCA digeſtionem & ſalivam ſententia in præcedentibus expoſita non tantùm experimentis & obſervationibus innititur, ſed cùm ſana, tùm morboſa phænomena dilucidiùs explicans,

(*P*) Salivâ in vaſe recluſâ & quieſcente, oleoſæ partes tenuiores, ſenſibus tamen obviæ liquori non raro innatant, nec de terrâ quam in ſuî mixtione retinet, dubitatur. Spirituoſam verò ſalivam (ω) & à puriori ſanguine ſecretam (αα) malè nonnulli prædicant, cùm falſum ſit ſanguinem per carotides tranſfluentem puriorem eſſe alio arterioſo ſanguine, & hoc ex hydraulicis legibus repetere (ββ) abſurdum videatur.

(ω) *Frid. Hoffman.* Supplem. tom. 1. pag. 624.

(αα) *Haller* in Boer. p. 166, 177. tom. 1.

(ββ) *Id. ibid.*

(*Q*) Salis ammoniaci gr.a 20 vi ſuâ antiſepticâ adæquare gr.a 60 ſalis marini, docuit clariſſim. Pringle (ββ**) ; ex eo verò ſequentem excogitavimus proportionem SM gra 60. SA gris 20 : : SM gra 10. SA gris x. verùm cum $x = 3\frac{3}{10}$ circiter, ſequens experimentum tentavimus, quatuor lagunculas habuimus aſſignatæ magnitudinis (*G*) capaces. 1.a Laguncula ſalis marini gr.a 10. aquæ unciis 2. ſolutæ, 2.a ſal. amm. gr.a $3\frac{3}{10}$ circitèr cum aquæ æquali quantitate continebat. In 3.am immiſimus ſalivæ unc. 2 : 4æ aquam

(ββ**) *Pringle*, Mem. 2. Expet. 9.

proindè videtur affinior veritati. Hâc enim patet, cur viperæ venenum sanguini è directò admixtum, licet animali tàm infensum, impunè tamen possit deglutiri, quippe quod illius crasis immutetur in ore & ventriculo, ideòque suam venenatam amittat vim remissam (ζζ). Hìnc facilè deducitur, cùr hellebori radix, cujus succo imbuta tela animal miserabiliter enecant, intùs assumpta emesim tantùm movere valeat (ηη); quam nequidem forsân concitaret, si vitiosa illius natura posset funditùs immutari.

(ζζ) *Rhed.* Exper. pag. 166, 171.

(ηη) *Cartheus.* mat. Med. tom. 1, p. 29.

19. Dilucidiùs quoquè intelligitur, undè fit saburra putrida, acida, empyreumatica, amarescens, cruda (ϑϑ), sed de illis quibus firmior nostra evaderet sententia quià pathologiam propiùs spectant, hîc differere abstinemus. Alia consectaria si attendas, deduci possunt, videlicèt, cùr in statu sano nulli ructus eliciantur, nulli flatus erumpant; cùr qui lacte fructibusque liberaliùs vescuntur, frequentiùs sint abstemii; cur ex usu recentiorum fructuum in helluonibus futura temulentia præcaveatur, præsens fugetur; cùr sint qui lacte cum limoniorum succo aquâ diluto, fructibusque totius generis impunè, imò salubriter, utantur; cùr hypocondriacis & hystericis dulciaria, flatulenta officiant; cùr aquæ crudæ vulgò, digestioni minimè conducant (ιι); cùr primo digestionis tempore eructans quandòque ventriculus crassiores alimoniæ partes cum flatu rejiciat (κκ); cùr aperto animalium gastere, alii assumpta nidorosa, alii acescentia, vappida demùm nonnulli reperierint; cùr saliva, licèt pancreatico succo analoga (λλ), usu tamen ab illo maximè differat?

(ϑϑ) *De Sauvag.* Pathol. Meth. p. 93.

(ιι) *Macquer*, Elem. de Chym. prat. tom. 2, p. 50.

(κκ) Journ. de Med. Janv. 1765, p. 11.

(λλ) *Cartheus.* mat. Med. tom. 1. p. 22, 27.

font. pari copiâ infudi curavimus; sicque Baln. mar. assignato caloris gradui ferventi jàm ritè obturata vasa exposuimus (*E*) paucis elapsis horis, quæ carnes sal. amm., marin. & salivâ conditæ fuerant, eodem circitèr tempore simùl fœtebant, sensimque fœtor crescebat eundo, nec tamèn multus aër erumpebat, dùm laguneulas explorabamus; quæ verò caro in aquam tantùm fuerat immersa, tardiùs quidem fœtorem contraxit, sed ubì fœtere incepit, hanc subsecuta est violenta partium disturbatio, quod ex erumpente aëre cum sibilo & fragore, nec-non ex odore acriori conjectare licuit. Intereà pacato tumultu, minuebatur illius ultimæ carnis putrefactio, dùm crescere paululùm videbatur, quæ in prædictis tribus lagunculis fiebat; quæ cuncta sal. ammon. marin. & salivæ, vim putrefacientem apertè monstrant, imò evincunt, non ex aliâ causâ, quàm ex horum salium præsentiâ, repetendam esse salivæ vim septicam. Ex iis etiam colligi potest salia multa quæ majori dosi putrefactioni resistunt, minori hanc festinare; (quocircà nova experimenta in posterum tentandi animus est.) an ex eâdem ratione nitrum quod altiori dosi usurpatum pungit & irritat, refractâ quantitate sit sedans (γγ)? nùm sal. ammon. vi septicæ tribuendi miri effectus, quod præstat illud in festinandâ materiæ morbificæ coctione in quibusdam morbis (δδ)? Sed & indè conveniunt nostra cum Pringlianis experimenta, quæ aliundè penitùs similia, in eo pugnare videbantur, quod salivam antisepticam dixerit meritissimus Vir (εε), dùm oppositam tentamina nostra indicant; etenìm putredinem forsân habuit ille tumultuosam corruptionem, quam in carne non conditâ observavimus, & ex eo quod salivæ admixtæ carnes non adeò disturbarentur, hunc motum à salivali latice arceri voluit; dùm contrà festinat hunc saliva & simùl mixti compagem laxando, aut aliâ causâ quam ignorem, violentam aëris eruptionem & mixti partium dissipationem moderatur.

N. B. Laudatum *Pringle*, experimenta sua ad 100um circitèr gradum *Farenheit* ther-

(γγ) *Vogel*, hist. mat. Med. pag. 388, & seq.

(δδ) *Id. ibid.* p. 372.

(εε) *Pringle*, Mem. 4, exper. 29, & seq.

20. Liquidò quoque constat, quarè salivæ vis sit abstergens, discutiens, sedans ($\mu\mu$), quâ virtute acores, ulcera sordida mundificat, sanat, tumores naturâ indolentiores discutit, pruriginem compescit; & ex principiis salivæ pendet linguæ nigredo, amarities, & flavus color in acutorum principio; salsedo in convalescentibus febre intermittente; putredo ab hydrargirosi pleniore ($\nu\nu$); crustæ salinæ dentium infensissimæ origo ($\xi\xi$) (R); clariùs demum persentitur laticis salivalis necessitas, ex cujus nimia exspuitione, digestio labefactatur (oo), fauces ficciores fiunt, totumque corpus humoris jacturâ tabe sensim depastum collabascit ($\varpi\varpi$). Nec finis corollario imponeretur, si quæ supersunt innumera propemodùm consectaria, recensere fineret paginæ angustia.

($\mu\mu$) Haller, Elem. Phys. tom. 6, p. 61.
($\nu\nu$*) Haller in Boer. p. 176, 177, tom. 1.
($\xi\xi$) D. Planque, Dict. de Med. p. 481, article PIERRE.
(oo) Haller in Boer. p. 180, tom. 1.
($\varpi\varpi$) Morton, Oper. Med. tom. 1, p. 18.

§. V.

21. QUIBUS autem difficultatibus prematur nostra hæc opinio strictiùs indagandum. Sunt quos juvat acidi fermenti dotes tribuere salivæ; ideò quod salivalis latex syrupis ($\chi\chi$), maïs seminibus, nuci arecæ admixtus, cuncta hæc ad acescentiam usquè perducat; prædictam verò syruporum fermentationem negamus (S), & qui festinantiùs in aliis vegetantibus excitatur similis motus (T), non nisi è salivæ vi septicâ pendet (14).

($\chi\chi$) Haller in Boer. pag. 179, tom. 1.

mometr. ($\delta\delta$**) tentasse, nos verò ad 33 gr. dum *Reaumur.* thermom. ea instituisse, qui posterior caloris gradus à priori longè distat. Circà sal marinum, & salivam superiùs allata experimenta, etiam 33 gradui caloris excitavimus.

($\delta\delta$**) Pringl. Mem. 3. pag. 194.

(R) Non aliundè forsan repetenda est rosio dentium, cui frequentiùs obnoxii sunt Germani, quippè quod sale marino copiosiùs utantur ($\rho\rho$), seu illud dùm assumitur vi suâ corrodenti præstet effectum, seu sanguini admixtum (ss) salivam inficiat. Subjungere juvat crystallos pòst desiccatam salivam concretos, formam quandòque quadrangularem retinuisse; ex quò patet non rarò sal marinum inesse salivæ ($\tau\tau$): hoc autem sal Medici volunt à primis viis in sanguinem, & indè ad varia cola immutatum deportari, quâpropter dùm de salivæ crasi dicebamus (15, 16), de illo nulla fuit questio. Sed sit innatum salivæ prædictum sal, vel ipsi per accidens admisceatur, neque salivæ vim septicam minuet, nequè uliginis salivalis dotes immutabit (20), cùm sal marinum sit putrefaciens (G), & quas salivæ concessimus virtutes Medicas, eædem de aquâ maris ab ipso *Hypocrate*, prædicentur ($\varphi\varphi$).

($\rho\rho$) Beccher, Phys. subter. pag. 142.
(ss) Vansw. In Aphor. t. 2. p. 119.
($\tau\tau$) Haller, Elem. Phys. t. 6, sect. 2, pag. 55.
($\varphi\varphi$) De liquid. usu. sect. 4, pag. 98.

(S) Syrupi in quos salivam instillavimus, non priùs fermentarunt, quàm alii prædicto latice defraudati; nec mirum! Saliva enim illorum fermentationem excitare non valet, nisi postquàm ipsa putruerit (14), verùm illius corruptelam arcebat saccharum in syrupis crystallisationi proximum.

(T) Dùm suum *Betel* Indi conficiunt, arecæ nucis frustula foliis *Betel*, priùs obvoluta pulvere calcis concharum aut communis, si prior illa deficiat, inspergunt [quæ præparatio ab iis nunquàm omittitur (β*)] sicque diù prædicta frustula masticant, in catinam pòst expuenda; liquor paratus rapidè fermentescens à foliis nomen duxit (β**). Ea verò

(β*) Histoire des Voyag. tom. 32, pag. 163, id. page 302, tom 44.
(β**) Id. tome 8, pag. 253.

22. Triturationis fautores, ſi qui adhùc ſuperſint, ad luculentiſſima *Reaumur.* experimenta (⸸⸸) mittimus; aliundè oſſa ipſa digeri, metalla ſolvi abſque triturationis miniſterio hodiè certò conſtat. Priora enim facilè molliuntur (χ*), putreſcunt (ω*), à blandiſſimis fluidis eroduntur poſteriora.

23. Aſſignato utrique inteſtino motui non obſtabit placida & ſuccedanea ventriculi contractio, ſi reverà tempore digeſtionis hæc peragatur (*U*); putreſcit enim cadaver mari vel flumine jactatum; vina itinere perfectiora fiunt (ω**), aceſcunt &c; nec tamen in illis adſunt calor, udor & quies ventriculi, porrò inteſtinorum fæces corrumpi, humores ipſumque ſanguinem in nonnullis morbis colliqueſcere (ω***), quo idiana docet obſervatio; fiſtula licèt inteſtinalis periſtaltico ſuo motu moveatur, vaſaque ipſa oſcillationibus repetitis agitentur.

24. Sed materiem omninò elaboratam in alimentis recondi, nec niſi à ſuccis pepticis, utpotè optimis menſtruis extrahi, ſicque totam primam coctionem abſolvi contendant Recentiores (α*); adverſari ſibi videntur in eo quod velint hanc expreſſionem operari non poſſe abſquè leviſſimâ ſaltem mixti partium diſturbatione, atquè etiàm cibos in ventriculo contentos, ſectis vivis & ſanis animalibus, odorem plerùmque aceſcentem, nonnumquam nidoroſo proximum redoluiſſe fateantur, quæ certè niſi auxiliante fermentatione fieri haud queunt. Lac quoque in ventriculo nullam pateretur immutationem, nulla coctione indigeret, cùm ſit humoribus noſtris extracto prædicto magìs analogum, nec carnes ſemi-putridæ nutrire poſſent, jam deſtructâ illarum mucilagine. Utrumque verò experimentis, & obſervationibus refragatur; opinioni non magìs favet nutritio dubia ab enematibus repetita.

(⸸⸸) *De Reaum.* Mem. de l'Acad. an. 1752.

(χ*) *Id.* Elem. Phyſ. tom. 1, p. 312, 313, *De Reaum.* Mem. de l'Acad. des Scien. p. 483, ann. 1752.

(ω*) *Beccher*, Phyſ. ſubterr. pag. 143.

(ω**) *Id. ibid.* p. 158.

(ω***) *Vanſw.* in Aphor. t. 3, p. 620.

(α*) Encyclop. article DIGESTION. (Œcon. animal.)

praxis tota cum Pringlianis (γ*), Macbridianis (γ**) noſtriſque experimentis (14) convenit; calx enim communis vel è conchis mutuata, utpotè abſorbens, & ideò potentiſſimum putrefaciens, ſalivam eâdem vi ſepticâ nativè præditam & ad putredinem pronam virtute propriâ, oris calore & attritu dentium faciliùs corrumpit. Hæc putrefacta nucem arecæ ad acidam fermentationem rapidè conducit. *Betel* peruvianum ex herbâ *Coca*, & terrâ Cretaceâ *Mambi* dictâ elaboratum (γ***), Africanum èx nuce *Kola* cum ſale marino maſticatâ confectum (δ*), & qui ſpirituoſus liquor apud Braſilienſes alioſvè meridionalis Americæ incolas paratur, è maïs ſeminibus. Fructibus, radicidibus herbiſque nonnullis, repetitâ vice in annoſiorum mulierum ore tritis (δ**) æquè pro nobis militant.

(*U*) Dùm avolant utriuſque proſapiæ ſpiritus (5), quocumque modo ſuum præſtent effectum, ab iis ventriculus vellicatur & in ſpaſmum ducitur (ε**), indè immobilis quaſi & paſſiva fit olla publica; nec hanc comprimere valent iteratæ licèt pectoris inſpirationes utpotè digeſtionis tempore leviores, &c. verùm quævis corporis pars igne moderato, vel affrictu vellicetur, rigeſcet, in ſpaſmum trahetur, interdùm machina ſubito quaſi refecta laborabit à levi frigore, hunc excipiet arteriarum pulſus, quem demùm ſubſequetur ad ſomnum propenſio (ε***); hæc autèm cuncta ſi vellicatis aliis partibus contingant, quantò certiùs de ventriculo, ſenſu exquiſitiori donato (ζ*), prædicari merentur.

(γ*) D. *Pringle*; Mem. 3, Exper. 25. *Id.* Mem. 6. Exp. 40.

(γ**) Journ. de Med. Janv. 1765, p. 18.

(γ***) Hiſt. des Voyag. t. 53. p. 383.

(δ*) Hiſtoire des Voyage, tome 15, pag. 87.

(δ**) *Haller*, in *Boerraa.* tom. 1, p. 179. Hiſt. des Voyag. t. 39, p. 202; Voyag. de *Coreal* aux Indes Occid. t. 1, p. 171.

(ε**) *Vanſw.* in Aphor. t. 2, p. 221. *Id.* t. 1. p. 78.

(ε***) D. *De Bordeu*, Differtat. *An omnes organicæ corporis partes digeſtioni opitulentur?*

(ζ*) *Haller*, Elem. Phyſ. tom. 6. p. 339.

25. Duriores carnes, cartilagines integras ; offaque ipſa excerni per alvum quid contrà noſtram ſententiam? numquìd aquoſa eſt ſaliva? numquid ammoniacali ſale dives (Q)? quid ergo plura ut intèr fibras latitans mucilago expediatur (α**), ſolvatur, fermenteſcat, in chylum abeat, integro licet, ſuperſtite carnis aut cartilaginis ſkeleto?

(α**) S. M. D. *Macquer*, Elem. Chem. prat. tom. 2. p. 79.

26. Aſt ubi ſemèl patet ab ineunte fermentatione putridâ digeſtionem inchoari (§. II.), ſalivam gaudere vi ſepticâ ex analyſi & experimentis repetitâ (§. III.), conſectariis Phyſiologicis interdùm commodiùs deductis (§. IV.), ſolutis difficultatibus (§. V), concludere quid vetat?

Ergo ſaliva vi ſepticâ digeſtioni famulatur.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Hugo GAUTHIER.	*M. Simon* VACHER.	*M. Joannes* LE THIEULLIER, *Facultatis ex Decanus & Academiæ, Cenſor.*
M. Ludovicus-Gilbertus-Alexander BOYROT DE JONCHERES.	*M. Coſma-Auguſtinus* LEZURIER.	*M. Jacobus* VERDELLAN DES MOLES, *Sereniſſimi Principis Condæi Conſiliarius Medicus, & utriuſque Pharmaciæ Profeſſor.*
M. Carolus SALLIN.	*M. Nicolaus* JEANROY.	*M. Carolus-Ludovicus* LIGER.

Proponebat Pariſiis JOSEPHUS-JACOBUS GARDANE, Maſſilienſis Doctor Medicus Monſpelienſis, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, Theſeos Auctor. A. R. S. H. 1765. A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis F. A. QUILLAU, Univerſit. & Facult. Med. Typographi, 1765.